

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pariwisata Indonesia

Menurut etimologi kata “*pariwisata*” diidentikkan dengan kata “*travel*” dalam bahasa Inggris yang diartikan sebagai perjalanan yang dilakukan berkali-kali dari satu tempat ke tempat lain. Atas dasar itu pula dengan melihat situasi dan kondisi saat ini pariwisata dapat diartikan sebagai suatu perjalanan terencana yang dilakukan secara individu atau kelompok dari satu tempat ke tempat lain dengan tujuan untuk mendapatkan kepuasan dan kesenangan (Sinaga, 2010).

Kekayaan alam dan budaya merupakan komponen penting dalam pariwisata di Indonesia. Alam Indonesia memiliki kombinasi iklim tropis, 17.508 pulau yang 6.000 di antaranya tidak dihuni, serta garis pantai terpanjang ketiga di dunia setelah Kanada dan Uni Eropa. Indonesia juga merupakan negara kepulauan terbesar dan berpenduduk terbanyak di dunia. Pantai-pantai di Bali, tempat menyelam di Bunaken, Gunung Rinjani di Lombok, dan berbagai taman nasional di Sumatera merupakan contoh tujuan wisata alam di Indonesia. Tempat-tempat wisata itu didukung dengan warisan budaya yang kaya yang mencerminkan sejarah dan keberagaman etnis Indonesia yang dinamis dengan 719 bahasa daerah yang dituturkan di seluruh kepulauan tersebut. Candi Prambanan dan Borobudur, Toraja, Yogyakarta, Minangkabau, dan Bali merupakan contoh tujuan wisata budaya di Indonesia. Hingga 2010, terdapat 7 lokasi di Indonesia yang telah ditetapkan oleh UNESCO yang masuk dalam daftar Situs Warisan Dunia. Sementara itu, empat wakil lain juga ditetapkan UNESCO dalam Daftar Representatif Budaya Takbenda Warisan Manusia yaitu wayang, keris, batik dan angklung (Lewis, 2009).

2.1.1 Wisatawan Indonesia

Wisatawan merupakan bagian yang tak terpisahkan dari dunia pariwisata. Wisatawan sangat beragam, tua-muda, miskin-kaya, asing-nusantara, semuanya mempunyai keinginan dan juga harapan yang berbeda.

Jika ditinjau dari arti kata “*wisatawan*” yang berasal dari kata “*wisata*” maka sebenarnya tidaklah tepat sebagai pengganti kata “*tourist*” dalam bahasa

Inggris. Kata itu berasal dari bahasa Sansekerta “*wisata*” yang berarti “*perjalanan*” yang sama atau dapat disamakan dengan kata “*travel*” dalam bahasa Inggris. Jadi orang melakukan perjalanan dalam pengertian ini, maka wisatawan sama artinya dengan kata “*traveler*” karena dalam bahasa Indonesia sudah merupakan kelaziman memakai akhiran “*wan*” untuk menyatakan orang dengan profesinya, keahliannya, keadaannya jabatannya dan kedudukan seseorang (Irawan, 2010).

Ada dua macam wisatawan, yaitu wisatawan mancanegara dan wisatawan Indonesia atau domestik. Wisatawan mancanegara merupakan wisatawan yang berasal dari luar negeri, atau orang yang berekreasi ke negara lain. Wisatawan Indonesia atau domestik merupakan wisatawan yang berwisata ke tempat lain, tetapi masih berada di wilayah negaranya sendiri. Karakter wisatawan Indonesia ternyata cukup berbeda jauh dengan *tourist* asing. Ciri-ciri yang bisa dilihat dari beberapa tingkah laku pada objek wisata dan selera kepada pemilihan objek wisata. Menurut Smith (2005), beberapa karakter dan kebiasaan-kebiasaan wisatawan Indonesia yaitu sebagai berikut:

- a. Royal atau gemar belanja: wisatawan Indonesia memang dikenal sangat royal mengeluarkan uang ketika sedang melakukan perjalanan wisata. Ketika mereka pergi melakukan perjalanan wisata, wisatawan nusantara selalu menyempatkan diri untuk berbelanja souvenir atau barang-barang yang menarik bagi mereka. Mereka mempunyai alasan, bahwa membeli oleh-oleh atau cendera mata cukup banyak bisa bermanfaat dan dibagi-bagikan kepada saudara dan tetangganya yang ditempat asalnya. Wisatawan Indonesia juga cenderung mau dan bisa merepotkan diri dengan barang-barangnya belanjanya yang banyak.
- b. Suka *tour* rombongan: Kebiasaan wisatawan Indonesia yang lain adalah menyukai kegiatan bepergian secara bersama dengan teman-teman pergaulan atau satu keluarga besar ikut semua. Mereka menyewa bus pariwisata atau mobil *rental*, dengan tujuan agar biayanya lebih irit.

2.1.2 Open Trip

Open trip atau *trip* gabungan didefinisikan secara umum sebagai cara berpergian bersama orang lain yang tidak dikenal. *Traveler* melakukan *trip* atau

berwisata bersama secara terbuka untuk umum, dimana para *traveler* melakukan *trip* bersama dengan orang lain yang belum saling mengenal. Beberapa dari mereka ada yang sudah saling mengenal tetapi hanya satu atau dua orang saja, bahkan ada juga yang sudah saling mengenal tetapi sebatas melalui media sosial dan belum pernah bertemu secara langsung (Komunitas Backpacker Indonesia [BPI], 2014).

Dari berwisata bersama ini, untuk biaya para *traveler* sudah diatur oleh seorang pemimpin *trip* (*trip leader*). *Traveler* tidak ikut ambil pusing mengenai akomodasi, penginapan, maupun transportasi, namun dengan ketentuan *trip leader* mengambil keuntungan dari setiap *trip* yang dilaksanakan.

Pada umumnya *trip leader* memberikan aturan-aturan yang sudah ditetapkan, seperti *traveler* mengikuti acara sesuai *rundown* yang telah disiapkan oleh *trip leader*, pembayaran yang harus dibayar sebagian (DP) atau penuh untuk tanda jadi keikutsertaan *traveler* sebagai peserta dalam *trip* tersebut. Hal ini dilakukan agar tidak terjadi kerugian yang diterima oleh *trip leader* ataupun sebaliknya.

2.2 Media Sosial

Media sosial didefinisikan sebagai sebuah kelompok aplikasi berbasis internet yang membangun di atas dasar ideologi dan teknologi Web 2.0, dan yang memungkinkan penciptaan dan pertukaran *user-generated content*. Atau dengan kata lain media sosial adalah sebuah media *online*, dengan para penggunanya bisa dengan mudah berpartisipasi, berbagi, dan menciptakan isi yang meliputi blog, jejaring sosial, wiki, forum dan dunia virtual. Blog, jejaring sosial dan wiki merupakan bentuk media sosial yang paling umum digunakan oleh masyarakat di seluruh dunia (Kaplan & Haenlein, 2010).

Media sosial mengajak siapa saja yang tertarik untuk berpartisipasi dengan memberi kontribusi dan *feedback* secara terbuka, memberi komentar, serta membagi informasi dalam waktu yang cepat dan tak terbatas.

2.2.1 Karakteristik Media Sosial

Beberapa karakteristik yang melekat pada media sosial adalah sebagai berikut Mayfield (2008):

- a. Partisipasi: mendorong kontribusi dan *feedback* dari setiap orang yang tertarik atau berminat menggunakannya, hingga mengaburkan batas antara media dan *audience* (media massa / media *broadcast*).
- b. Keterbukaan: kebanyakan media sosial terbuka bagi *feedback* dan partisipasi melalui sarana-sarana *voting*, komentar dan berbagi informasi. Jarang sekali dijumpai batasan untuk mengakses dan memanfaatkan isi pesan (perlindungan *password* terhadap isi cenderung dianggap aneh).
- c. Perbincangan: memungkinkan terjadinya perbincangan antar pengguna secara dua arah.
- d. Komunitas: media sosial memungkinkan terbentuknya komunitas-komunitas secara cepat (instan) dan berkomunikasi secara efektif tentang beragam isu/kepentingan (dari hobi fotografi, politik, hingga tanyangan TV favorit).
- e. Keterhubungan: mayoritas media sosial tumbuh subur lantaran kemampuan melayani keterhubungan antar pengguna, melalui fasilitas tautan (*links*) ke *website*, sumber-sumber informasi dan pengguna-pengguna lain.

2.2.2 Fungsi Media Sosial

Media sosial memiliki beberapa fungsi sebagai berikut Mayfield (2008):

- a. Media sosial adalah media yang didesain untuk memperluas interaksi sosial manusia menggunakan internet dan teknologi *web*.
- b. Media sosial berhasil mentransformasi praktik komunikasi searah media siaran dari satu institusi media ke banyak *audience* (“*one to many*”) menjadi praktik komunikasi dialogis antar banyak *audience* (“*many to many*”).
- c. Media sosial mendukung demokratisasi pengetahuan dan informasi. Mentransformasi manusia dari pengguna isi pesan menjadi pembuat pesan itu sendiri.

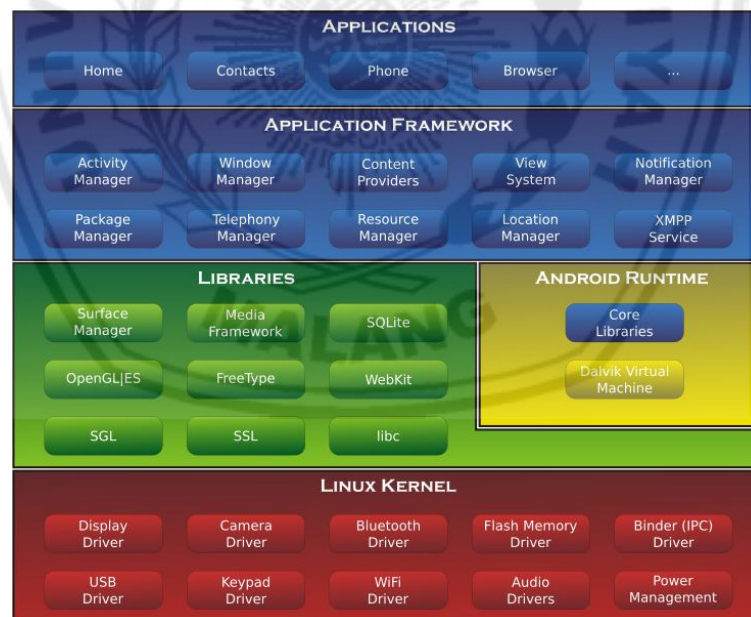
2.3 Android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis Linux yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi dan Google merilis kodenya di bawah lisensi Apache (Safaat, 2014).

Perkembangan teknologi terkait Android ini tergolong cepat, secara bertahap Android telah melakukan sejumlah pembaruan untuk meningkatkan kinerja sistem operasi, menambahkan fitur baru, dan memperbaiki *bug* yang terdapat pada versi-versi sebelumnya. Versi perdana Android diberi nama Android versi 1.1, berikutnya Android versi 1.5 (*Cupcake*), Android versi 1.6 (*Donut*), Android versi 2.0–2.1 (*Eclair*), Android versi 2.2 (*Froyo: Frozen Yoghurt*), Android versi 2.3.3–2.3.7 (*Gingerbread*), Android versi 3.1/3.2 (*Honeycomb*), Android versi 4.0.3–4.0.4 (*Ice Cream Sandwich*), Android versi 4.1.x/4.2.x/4.3.x (*Jelly Bean*), Android versi 4.4.x (*KitKat*), Android versi 5.x (*Lollipop*), Android versi 6.0 (*Marshmallow*), Android versi 7.0/7.1.x (*Nougat*), dan yang terbaru saat ini adalah Android versi 8.0 (*O*).

2.3.1 Arsitektur Sistem Android

Arsitektur Android merupakan sebuah kernel Linux dan sekumpulan *library* C / C++ dalam suatu *framework* yang menyediakan dan mengatur alur proses aplikasi.



Gambar 2.1 Arsitektur Sistem Android

(Sumber: Android Apps Security, Gunasekera, 2012)

2.3.1.1 Linux Kernel

Android dibangun diatas *Linux kernel* versi 2.6 yang kehandalannya sudah teruji. *Linux kernel* menyediakan *display driver*, *camera driver*, *Bluetooth driver*, *flash memory driver*, *binder IPC (Interprocess Communication) driver*, *USB driver*, *keypad driver*, *WiFi driver*, *audio drivers*, dan *power management*. *Linux kernel* juga bertindak sebagai lapisan abstrak antara *hardware* dan *software stack*.

2.3.1.2 Libraries

Android menyertakan *libraries C / C++* yang digunakan oleh berbagai komponen dari sistem Android. Kemampuan ini disediakan kepada pengembang aplikasi melalui *application framework* Android. Beberapa *core libraries* yang tersedia adalah *surface manager*, *media framework*, *SQLite*, *OpenGL|ES*, *FreeType*, *WebKit*, *SGL*, *SSL*, dan *libc*.

2.3.1.3 Android Runtime

Android *runtime* merupakan mesin virtual yang membuat aplikasi Android menjadi lebih tangguh dengan paket *library* yang telah ada. Dalam Android *runtime* terdapat dua bagian utama, yaitu *core libraries* Android yang menyediakan hampir semua fungsi yang terdapat pada *library* Java serta beberapa *library* khusus Android. Dan *Dalvik virtual machine*, dengan fungsi dasarnya seperti *threading* dan manajemen memori yang terbatas.

2.3.1.4 Application Framework

Android merupakan *open development platform*, dimana Android menawarkan kepada pengembang untuk membangun aplikasi yang bagus dan inovatif. *Application framework* merupakan lapisan dimana pengembang melakukan pengembangan aplikasi yang akan dijalankan pada sistem operasi Android. Komponen-komponen yang termasuk dalam *application framework* adalah *activity manager*, *window manager*, *content providers*, *view system*, *package manager*, *telephony manager*, *resource manager*, *location manager*, *notification manager*, dan *XMPP service*.

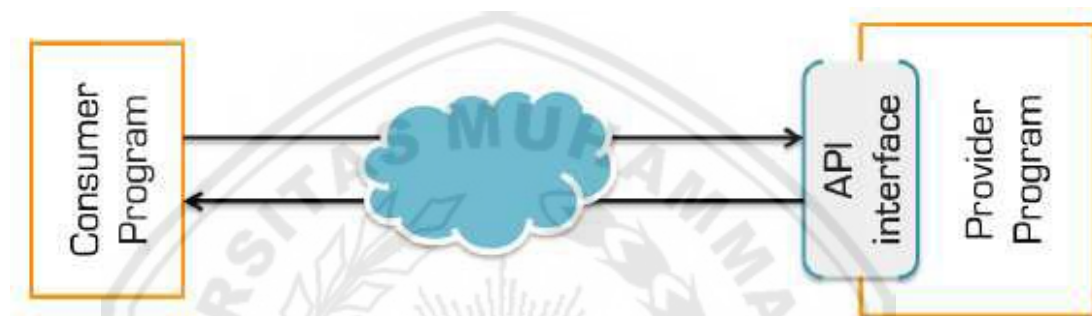
2.3.1.5 Applications

Applications adalah lapisan yang berhubungan dengan aplikasi saja. Biasanya sebuah aplikasi diunduh, kemudian dilakukan instalasi, lalu dijalankan.

Pada lapisan ini terdapat aplikasi inti seperti *home*, *contacts*, *phone*, *browser*, dan lain-lain.

2.4 API

Application Programming Interface (API) merupakan *software interface* yang terdiri atas kumpulan instruksi yang disimpan dalam bentuk *library* dan menjelaskan bagaimana agar suatu *software* dapat berinteraksi dengan *software* lain (Dwi, Adi, dan Ariel, 2014).



Gambar 2.1 Skema Konektivitas API Antar Software

(Sumber: What is an API?, 3Scale Networks, 2011)

Interface pada perangkat lunak merupakan suatu *entry points* yang digunakan untuk mengakses seluruh *resources* yang terdapat di dalam *software* tersebut. Dengan adanya API, maka terdapat aturan bagaimana *software* dapat berinteraksi dengan *software* lain untuk mengakses *resources* melalui *interface* yang telah tersedia.

Secara struktural, API merupakan spesifikasi dari suatu struktur data, kumpulan objek dan fungsi, beserta parameter-parameter yang diperlukan untuk mengakses *resources* dari aplikasi tersebut. Seluruh spesifikasi tersebut membentuk suatu *interface* yang dimiliki oleh aplikasi untuk berkomunikasi dengan aplikasi lain, dan API dapat digunakan dengan berbagai bahasa pemrograman, ataupun hanya dengan menggunakan *Uniform Resource Locator* (URL) yang telah disediakan oleh suatu *website*.

2.5 Web Server

Web server merupakan sebuah *software* dalam *server* yang berfungsi menerima permintaan (*request*) berupa halaman *web* melalui HTTP atau HTTPS dari klien yang dikenal dengan *web browser* dan mengirimkan kembali (*response*) hasilnya dalam bentuk halaman-halaman *web* yang umumnya berbentuk dokumen HTML (Solichin, 2004).

Dengan terus melajunya roda perkembangan teknologi, *web* berkembang menjadi alat bantu yang tidak hanya mampu menyediakan informasi, namun juga mampu untuk mengolah informasi. Proses pengolahan informasi dengan memanfaatkan teknologi *web* menyebabkan *web* menjadi media informasi yang dinamis. Hal ini membutuhkan penggunaan sarana teknis yang menentukan. Sarana tersebut banyak bergantung pada penggunaan *software* yang kuat, aman, terpercaya, dan cepat. *Software* penentu yang dibutuhkan antara lain adalah sebuah *server-side scripting language*, atau juga disebut sebagai *Common Gateway Interface* (CGI) yang banyak tersedia di pasaran, seperti Perl, *Active Server Page* (ASP), Cold Fusion, Python, dan PHP.

2.6 HTML5

Hypertext Markup Language version 5 (HTML5) adalah sebuah bahasa *markup* yang menstrukturkan isi dari *World Wide Web* (WWW), yang merupakan sebuah teknologi utama pada internet. Standar HTML5 menyempurnakan elemen-elemen lama yang terdapat pada standar sebelumnya, menambahkan elemen-elemen yang semantik dan menambahkan fitur-fitur baru untuk mendukung pembuatan aplikasi web yang lebih kompleks. Fitur-fitur yang digunakan pada implementasi SIP pengguna ini antara lain HTML5 *video*, *websocket* dan WebRTC. HTML5 *video* adalah elemen baru pada HTML5 yang bertujuan untuk menampilkan dan memainkan berkas video. *Websocket* adalah implementasi koneksi *socket* yang berjalan diatas *protocol* HTTP yang menyediakan aliran data secara *real-time* antara pengguna dan *server*. *Web Real-Time Communication* (WebRTC) adalah sebuah antarmuka pemrograman perangkat lunak yang menelusuri kemungkinan komunikasi data audio dan video antar pengguna melalui perambah (David, 2010).

2.7 CSS3

Cascading Stylesheet version 3 (CSS3) adalah suatu bahasa *stylesheet* yang digunakan untuk mengatur tampilan suatu dokumen yang ditulis dalam bahasa *markup*. *Stylesheets* merupakan fitur yang sangat penting dalam membuat *dynamic* HTML dan merupakan teknologi yang mendukung pada hampir semua *web browser* (Powell, 2010). *Stylesheet* juga merupakan tempat untuk mengontrol dan mengatur *style* yang ada, serta mendeskripsikan bagaimana tampilan dokumen HTML pada layar. CSS3 masih dikembangkan oleh *World Wide Web Consortium* (W3C). CSS3 memiliki beberapa fitur baru, seperti animasi, sehingga tidak memerlukan program sejenis Adobe Flash dan Microsoft Silverlight. Kemudian jenis huruf teks, sehingga dapat menggunakan huruf yang tidak termasuk “*web-safe fonts*”. Dan beberapa efek pada kotak, seperti kotak yang ukurannya dapat diubah-ubah, transformasi 2D dan 3D, serta sudut-sudut yang tumpul dan bayangan.

2.8 JavaScript

JavaScript diperkenalkan pertama kali oleh Netscape pada tahun 1995. Pada awalnya bahasa ini dinamakan “LiveScript” yang berfungsi sebagai bahasa sederhana untuk *browser* Netscape Navigator 2. Javascript adalah bahasa yang berbentuk kumpulan skrip yang pada fungsinya berjalan pada suatu dokumen HTML, sepanjang sejarah internet bahasa ini adalah bahasa skrip pertama untuk *web*. Bahasa ini adalah bahasa pemrograman untuk memberikan kemampuan tambahan terhadap bahasa HTML dengan mengizinkan pengeksekusian perintah-perintah di sisi pengguna, yang artinya di sisi *browser* bukan di sisi *server web*. JavaScript bergantung kepada *browser (navigator)* yang memanggil halaman web yang berisi skrip-skrip dari JavaScript dan tentu saja terselip di dalam dokumen HTML (Hamilton, 2008).

2.9 PHP

PHP pertama kali dibuat pada tahun 1995 yang disebut dengan FI (*Form Interpreted*). Pada saat itu PHP adalah sekumpulan skrip yang digunakan untuk mengolah data *form* dari *web*. Saat ini PHP merupakan kepanjangan dari

Hypertext Preprocessor, yaitu sebuah bahasa skrip berjenis *server side* yang menyatu dengan HTML. Sintaks dan perintah-perintah yang dimasukkan akan sepenuhnya dijalankan dan dikerjakan oleh *server* dan disertai pada halaman HTML biasa. PHP bertujuan untuk membuat aplikasi-aplikasi yang dijalankan di atas teknologi *web*. Dalam hal ini, aplikasi pada umumnya akan memberikan hasil pada *web browser*, tetapi prosesnya secara keseluruhan dijalankan dan dikerjakan pada *web server* (Solichin, 2005).

2.10 Framework

Framework adalah desain yang bisa digunakan kembali dan biasanya dinyatakan sebagai satu sel abstraksi *class* yang mengatur hubungan antar *class*. Perancangan pada *framework* dibuat sedemikian rupa sehingga sebagian atau seluruh *software* dapat digunakan kembali. *Framework* merupakan kerangka kode yang dapat disimpulkan dengan *classes* yang spesifik atau dengan fungsi yang telah dirancang untuk mengatasi masalah yang dihadapi (Pressman, 2010).

Secara sederhana bisa dijelaskan bahwa *framework* adalah kumpulan fungsi (*libraries*), maka pengembang tidak perlu lagi membuat fungsi-fungsi (biasanya disebut kumpulan *library*) dari awal, pengembang tinggal memanggil kumpulan *library* atau fungsi yang sudah ada didalam *framework*, tentunya cara menggunakan fungsi-fungsi itu sudah ditentukan oleh *framework*. Beberapa contoh fungsi-fungsi standar yang telah tersedia dalam suatu *framework* adalah fungsi *paging*, *enskripsion*, *email*, *SEO*, *session*, *security*, *calendar*, bahasa, manipulasi gambar, grafik, tabel bergaya zebra, validasi, *upload*, *captcha*, proteksi terhadap XSS (*XSS filtering*), *template*, kompresi, XML dan lain-lain.

2.10.1 CodeIgniter

CodeIgniter (CI) adalah aplikasi *open source* yang berupa *framework* PHP dengan model MVC untuk memabangun *website* dinamis dengan menggunakan PHP. CI memudahkan pengembang untuk membuat aplikasi *web* dengan cepat dan mudah dibandingkan dengan membuatnya dari awal (Basuki, 2010). Adapun beberapa kelebihan menggunakan CI antara lain:

- a. Performa sangat cepat: salah satu alasan tidak menggunakan *framework* adalah karena eksekusinya yang lebih lambat daripada PHP *from the*

scratch, tapi CI sangat cepat bahkan mungkin dapat dikatakan bahwa CI merupakan *framework* yang paling cepat dibandingkan dengan *framework* lainnya.

- b. Konfigurasi yang sangat minim: untuk menyesuaikan dengan *database* dan keleluasaan *routing* tetap diizinkan melakukan konfigurasi dengan mengubah beberapa *file* konfigurasi seperti *database.php* atau *autoload.php*, namun untuk menggunakan CI dengan *setting* standard hanya perlu mengubah sedikit saja *file* pada *folder* *config*.
- c. Dokumentasi yang sangat lengkap: Setiap paket instalasi CI telah disertai dengan *user guide* yang sangat bagus dan lengkap untuk dijadikan permulaan, serta bahasanya pun mudah untuk dipahami.

2.10.2 Framework7

Menurut situs resminya, Framework7 adalah sebuah *framework* HTML yang gratis dan *open source* untuk mengembangkan aplikasi *mobile hybrid* atau aplikasi berbasis *web* dengan tampilan dan nuansa asli iOS dan Android (Material), namun bukan merupakan sekedar *responsive website* (Kharlampidi, 2015). Framework7 diperkenalkan pada tahun 2014 oleh Vladimir Kharlampidi dari iDangero.us. Versi terbaru 1.4.2 dirilis pada Februari 2016 dibawah lisensi Massachusetts Institute of Technology (MIT).

Pendekatan utama dari Framework7 adalah untuk memberikan kesempatan bagi pengembang untuk membuat aplikasi atau *web* berbasis iOS dan Android (Material) dengan HTML, CSS, dan JavaScript dengan mudah dan jelas. Beberapa fitur utama dari Framework7 antara lain:

- a. *Ultra easy to use*: untuk membuat aplikasi iOS atau Android menggunakan Framework7 begitu mudah seperti pembuatan *website*. Yang dibutuhkan adalah *layout* HTML sederhana, CSS dan *file* JavaScript (JS).
- b. *Native scrolling*: salah satu fitur Framework7 paling penting adalah menggunakan *native scrolling*.
- c. *Agnostic library*: Framework7 tidak menggunakan dan tidak tergantung pada *library* pihak ketiga. Itulah sebabnya Framework7 sangat ringan, memiliki performa tinggi, dan fleksibel.

- d. *Custom DOM library*: Framework7 tidak menggunakan *library* pihak ketiga, bahkan untuk operasi DOM dan juga jQuery. Framework7 memiliki *library* DOM custom sendiri yang memanfaatkan metode dengan performa tinggi untuk manipulasi DOM.
- e. *XHR + caching + history + preloading*: Framework7 siap untuk rute halaman aplikasi menggunakan XHR (opsional) dengan metode internalnya sendiri maupun internal HTML *configurable caching* yang memungkinkan untuk memuat halaman lebih cepat dan menghemat banyak waktu dan lalu lintas untuk pengguna.
- f. *Multiple views (split view)*: Framework7 dapat dengan mudah mengontrol setiap tampilan tunggal tanpa garis JavaScript hanya menggunakan "data-view" atribut pada *link*.
- g. *High-performance animations*: Framework7 menggunakan akselerasi animasi CSS dengan *hardware* yang memiliki performa tinggi dan transisi untuk mencapai hasil terbaik.
- h. *Easy to customize*: dengan Framework7 semua *style* dibagi dalam bagian-bagian *file* kecil berekstensi *.less*, sehingga dapat dengan mudah untuk proses perancangan *style* aplikasi.
- i. *Clear JS API*: tidak perlu belajar sesuatu yang baru dengan Framework7. Karena Framework7 memiliki metode JavaScript API yang sangat jelas dan mudah untuk mengontrol setiap bagian dari aplikasi.

2.11 MySQL

MySQL adalah sebuah *software* sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) atau SQL yang *multithread* dan *multi-user*, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia (Huda, 2012). Selain itu MySQL memiliki beberapa kelebihan, antara lain:

- a. *Portability*, yaitu dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi.
- b. *Open Source*, yaitu bersifat gratis (*free*) dan dapat dikembangkan secara bebas.
- c. *Performance running*, yaitu memiliki kecepatan kinerja yang handal.

- d. *Scalability and limited*, yaitu mampu menangani *database* dalam skala besar.
- e. *Connectivity*, yaitu mudah dikoneksikan dengan berbagai pemrograman.
- f. *Security*, yaitu sebagai *database server* yang diakses dalam jaringan internet, maka tingkat keamanannya pun harus tinggi.

MySQL didistribusikan secara gratis dibawah lisensi *General Public License* (GPL) dimana setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan *software* tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersil. MySQL sebenarnya merupakan turuan salah satu konsep utama dalam *database* yang telah ada sebelumnya, yaitu *Structured Query Language* (SQL). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian *database*, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

Sebagai pengolah *database*, MySQL mendukung operasi *database* transaksional maupun non-transaksional. Pada modus operasi non-transaksional, MySQL dapat dikatakan unggul dalam hal unjuk kerja dibandingkan perangkat lunak pengolah *database* lainnya. Namun demikian pada modus non-transaksional tidak ada jaminan atas reliabilitas terhadap data yang tersimpan, karenanya modus non-transaksional hanya cocok untuk jenis aplikasi yang tidak membutuhkan reliabilitas data seperti aplikasi *blogging* berbasis *web* (*wordpress*), CMS, dan sejenisnya. Untuk kebutuhan sistem yang ditujukan untuk bisnis sangat disarankan untuk menggunakan modus *database* transaksional, hanya saja sebagai konsekuensinya unjuk kerja MySQL pada modus transaksional tidak secepat unjuk kerja pada modus non-transaksional.